# Aktionsprogramm "Klimawandel" Daten und Faktenübersicht

Stand:30.05.2019

### Inhaltsverzeichnis

1 Informationen Aktion und Kommunikation zum Schwerpunktthema Klimaschutz in Castrop-I	
2 Castrop-Rauxel: eine Stadt im Profil (Stand: 2018)	
2.1 Bevölkerungsstruktur und Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur	4
2.2 Faires Castrop-Rauxel	
2.4 Wohnbauliche Strukturen (Stand 2015/2016)	6
3 Wichtige Themenfelder im Überblick	7
3.1 Klimaschutz: Castrop-Rauxel hat den Masterplan	7
3.2Erneuerbare Energien (Stand 2019)	8
3.3 Beleuchtung	9
3.4 Klimaanpassung	9
3.5Elektromobilitätsausbau	11
3.6 (Nah-)Mobilität	12
4 CO2-Bilanzierung für Castrop-Rauxel	12
5 CO2-Reduktionsplan	15
6 Die Kampagne "HÖMMA!KLIMA!" und neue Formen der Öffentlichkeitsarbeit	16
6.1 Klimaschutzfreundlich leben: KliMarkt	17
6.2 Castrop-Rauxel bewegt sich: Der KlimaTriathlon 2019	17
7 Klimaschutz: Teamarbeit bzw. Kooperationen	17
7.1 Gemeinsame Aktionen mit der Verbraucherzentrale Rauxel	Castrop- 17
7.2 Solarpotentialkataster	18
7.3 Gründachflächenpotentialkataster	18
7.4 Earth Hour	19
7.5 Nachhaltigkeit nimmt Quartier-Merklinde	19
7.6 InnovationCity Rollout	19
7.7Offener Runder Umwelttisch	19
8 Resümee und weiterer Ausblick	21

## 1 Informationen Aktion und Kommunikation zum Schwerpunktthema Klimaschutz in Castrop-Rauxel

Politik und Verwaltung in Castrop-Rauxel setzen sich schon seit vielen Jahren für den Klimaschutz ein: Das Thema wird in Castrop-Rauxel durch Projekte und Aktionen im Stadtgebiet intensiv bearbeitet und in das kommunale Handeln integriert. Zudem werden Bürgerinnen und Bürger sensibilisiert und aktiviert, was zahlreiche erfolgreiche Veranstaltungen in der Vergangenheit zeigten.

Klimaschutz ist ein Thema, das nicht isoliert betrachtet, sondern in die Gesamtentwicklung der Stadt in allen Bereichen hineinspielt und deshalb werden Maßnahmen an die Bedürfnisse der Bürgerinnen und Bürger der Stadt orientiert angepasst. Klimaschutz soll von den Menschen in Castrop-Rauxel verstanden, akzeptiert und gelebt werden - ohne Zwang und ohne Belehrung. Auch ist es wichtig, sich bewusst zu machen, dass der Zuwachs an Motivation in der Bevölkerung ein Prozess ist, den Castrop-Rauxel immer erfolgreicher meistert. Motivation erfolgt durch Information, Bildung und Erlebnis. Nur durch Motivation kommt es auch zur Aktivierung und Partizipation von Bürgerinnen und Bürgern.

Klimapolitik in Castrop-Rauxel wird zwar lokal und kommunal betrieben, hat jedoch nationale und internationale Einflüsse und Wirkungsweisen. Global durch die Klimakonferenzen und auch auf europäischer Ebene wurden Zielwerte der Klimaschutz- und Energieeinsparziele festgelegt. Die Bundesregierung hat sich ebenfalls weitere Ziele gesetzt.

Die Kommune ist das Bündelungsorgan und hat die Aufgabe, Akteure in der Stadtgesellschaft zusammenzubringen und zu mobilisieren. Zudem ist es ihre Aufgaben kommunal Maßnahmen für den Klimaschutz auf den Weg zu bringen und umzusetzen. So trat Castrop-Rauxel 1995 dem "Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder e.V." bei. Im Ratsbeschluss von 2008 wurde festgelegt, Castrop-Rauxel zur "Modellstadt für innovative Klimapolitik" zu entwickeln. Mit der ersten Klimaoffensive für das Stadtgebiet Castrop-Rauxel in 2008 begann die prozesshafte Fortschreibung, denn Klimaschutz in Castrop-Rauxel soll integriert und an die sich stetig wandelnden sozialen, ökonomischen und städtebaulichen Bedingungen orientieren. Nicht zuletzt wurden Maßnahmen und Aktionen durch die Einrichtung einer Stelle zur Klimaschutzkoordination seit 2010 initiiert, vorangetrieben und umgesetzt. 2012 wurde die Aufstellung eines "Masterplans Energiewende und Klimaschutz" durch den Rat der Stadt beschlossen. Weitere Berichte im Rahmen des European Energy Awards (eea) sowie im Rahmen des Förderprogramms der Nationalen Klimaschutzinitiative folgten in den vergangenen Jahren.

Die folgende dargestellte Zeitachse (Abb.1) besitzt keinen Anspruch auf Vollständigkeit aller in Castrop-Rauxel durchgeführten Projekte und Aktionen, sondern soll nur exemplarisch eine grobe Auswahl der Meilensteine aufzeigen. Auch das vorliegende Programm gibt nur einen Eindruck über vergangene, bestehende und geplante Aktionen und Projekte und hat bei der Fülle keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die beiden Aufstellungen im Anhang geben einen Überblick. Der vorliegende Bericht soll einen Rück- und Ausblick der Klimaschutzmaßnahmen in Castrop-Rauxel widerspiegeln.

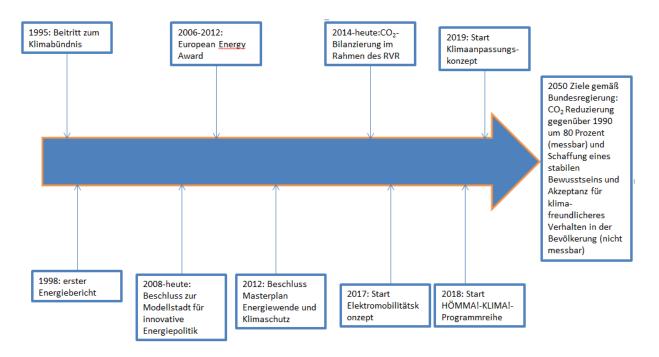


Abb. 1: Zeitachse mit Meilensteine (Abbildung zeigt nicht alle Projekte und Aktionen an)

#### 2 Castrop-Rauxel: eine Stadt im Profil (Stand: 2018)

Castrop-Rauxel trägt seit 1983 den Titel "Europastadt im Grünen". Dies lässt sich zurückführen auf den hohen Anteil an Grünflächen, die es auch weiterhin zu erhalten gilt. Ansätze für eine nachhaltige Stadtentwicklung, in der auch die Themenfelder Klimaschutz und Klimaanpassung zum Tragen kommen, sind vorhanden, wie im Folgenden deutlich gemacht werden soll.

#### 2.1 Bevölkerungsstruktur und Wirtschafts- und Beschäftigungsstruktur

Castrop-Rauxel weist eine Bevölkerungszahl von 75.344 Bürgerinnen und Bürgern auf (Stadt Castrop-Rauxel; Stand: 31.12.2018). Die Stadt ist ein belastbarer Dienstleistungsstandort. Die Mehrheit der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (7.710; Stand: 30.06.2018 Stadt Castrop-Rauxel) sind in diesem Dienstleistungssegment tätig.

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftsgruppen													
	IICNTIQ veils zu	_		_		virts	cnarts	grup	pen				
						0000	2004	2225	2000	0007	2000	2000	0040
Wirtschaftsgruppe	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht (A+B)	159	166	174	130	138		129	107	112	119	42	36	33
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (C)	0.404	0.070	0.000	0.050	0.540	2.452	0.500	0.400	0.004	0.400	0.450	4.005	2.037
Verarbeitendes Gewerbe (D)	2.434	2.276	2.326	2.358	2.519	2.452	2.528	2.460	2.331	2.438	2.153	1.925	2.037
Energie- und Wasserversorgung (E)	4 505	4 447	4.450	4 400	1.294	4.040	20 943	26 928	26 858	25 973	1.058	241 968	4.000
Baugewerbe (F)	1.535	1.417	1.459	1.436	1.294	1.040	943	928	858	9/3	1.058	968	1.006
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz				0.500	0.450								
und Gebrauchsgütern (G)	2.439	2.579	2.768		2.458		2.290	2.287	2.256	2.347 266	2.391	2.388	2.451 297
Gastgewerbe (H)	313	285	303	248		251		241					
Verkehr und Nachrichtenübermittlung (I)	636	789	719	680	654	617	629	617	663	763	800	835	805
Kredit- und Versicherungsgewerbe (J)	364	337	322	324	332	336	338	179	105	101	109	116	108
Grundstücks- und Wohnungswesen,													
Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von													
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen (K)	1.365		1.614		1.491	1.584	1.348	1.437	1.435	1.354	1.473	1.370	1.531
Öffentliche Verwaltung u.Ä. (L+Q)	901	960	929	966	956	825	814	829	855	860	874	889	914
Öffentliche und private Dienstleistungen													
(ohne öffentl. Verwaltung) (M-P)	4.113		3.854		3.659					3.485			
SUMME (einschl. ohne Angaben):	14.344	14.500	14.519	13.776	13.796	13.359	12.846	12.644	12.432	12.732	12.885	12.692	12.845
Wirtschaftsgruppe	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018					
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei und Fischzucht (A+B)	43	38	50	47	43	40	46	50					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (C)	-	-	-	-	-	-	-	-					
Verarbeitendes Gewerbe (D)	1.857	2.023	2.182										
Energie- und Wasserversorgung (E)				3.331	3.390	3.427	3.421	3.444					
Baugewerbe (F)	1.041	1.078	1.123										
Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz													
und Gebrauchsgütern (G)	2.648	2.606	2.645	3.700	3.837	4.046	4.312	4.331					
Gastgewerbe (H)	292	371	415	000	0.001	1.010	4.012						
Verkehr und Nachrichtenübermittlung (I)	833	771	703										
Kredit- und Versicherungsgewerbe (J)	108	104	114										
Grundstücks- und Wohnungswesen,													
Vermietung beweglicher Sachen, Erbringung von													
Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen (K)	1.627	1.598	1.606	6.928	7.023	7.207	7.495	7.710					
Öffentliche Verwaltung u.Ä. (L+Q)	629	700	702										
Offentliche und private Dienstleistungen													
		4 4 7 7 7							ı				
(ohne öffentl. Verwaltung) (M-P)	3.816	4.176	4.146										

Abb. 2: Entwicklung sozialversicherungspflichtig Beschäftigte von 1998-2018 (Stadt Castrop-Rauxel Juni 2018)

Andere wirtschaftliche Schwerpunkte in Castrop-Rauxel liegen in den Bereichen Bildung, Gesundheitswirtschaft und Sozialwesen. Diese Bereiche bieten eine gute Basis für die weitere Entwicklung einer nachhaltigen Wirtschaft in Castrop-Rauxel und weg von dem alten Image eines ehemaligen Bergbaustandortes. Als Beispiele für innovative Arbeitgeber im Gesundheitswesen seien das Kompetenzzentrum für Medizinische Bildgebung im Dienstleistungs-, Gewerbe- und Landschaftspark "ERIN", entwickelt in den 90er Jahren im Rahmen der IBA Emscherpark, das "Komplementärmedizinische Zentrum" und die Arzneimittellogistik am Europaplatz genannt (Stadt Castrop-Rauxel 2016).

#### 2.2 Faires Castrop-Rauxel

Das Thema Fair Trade setzt auf Nachhaltigkeit und ist somit auch ein wichtiger Bestandteil von Umwelt- und Klimaschutz. Aus diesem Grund sollte das nachhaltige und faire Handeln auch nicht getrennt davon betrachtet werden. Seit Mitte 2018 hat die Klimaschutzkoordinatorin der Stadt die Aufgabe von der Verwaltung übernommen (die Aufgabe der Organisation und Unterstützung von Fair Trade Projekten und Aktionen). Im nächsten Jahr soll Castrop-Rauxel zur Fair Trade Town – wie erstmals 2009 – rezertifiziert werden. Hierzu werden im Stadtgebiet wieder gezielte Veranstaltungen aus dem Themenbereich stattfinden.

#### 2.3 Siedlungsstruktur

Im Bereich der Flächennutzung ist Castrop-Rauxel heterogen aufgestellt. Die Anteile an den Siedlungs- (52,9 Prozent) und Freiflächen (47,1 Prozent) sind relativ ausgeglichen (IT.NRW

2015). Im Mai 2013 wurde durch die Landesregierung NRW ein Forschungsbericht mit dem Titel "Urbanes Grün in der integrierten Stadtentwicklung" herausgebracht, in der auch das Stadtbegrünungspotenzial von Castrop-Rauxel analysiert wurde. So sagt dieser aus, dass bei einer Gesamtgrünfläche von 5.600 ha, die Stadt einen Anteil an Grün von 60 Prozent besitzt, was einen hohen Wert darstellt. Von den 5.600 ha sind 200 ha Grünflächen in kommunaler Verwaltung, gibt es 14 Kleingartenanlagen mit einer Fläche von 32 ha sowie 138 ha Naturschutzgebiete. Des Weiteren besitzt Castrop-Rauxel einen Waldanteil von 15 Prozent.

Als Beispiele für Landschaftsentwicklungen im Rahmen des Strukturwandels der Stadt, kann zum Beispiel die Umgestaltung des Deininghauser Bachs und des Oberlaufes Landwehrbach genannt werden. Diese haben nicht nur positive ökologische, sondern auch optisch stadtbildprägende und siedlungsraumgestalterische Effekte.

Im Stadtgebiet gibt es derzeit 284 dokumentierte Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen (Stand 24.10.2016). Untergliedert werden diese in 225 registrierte Altstandorte (stillgelegte Industrie- und Gewerbestandorte auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wurde) und 59 Altablagerungen (ehemalige Deponien und Ablagerungsflächen).

Zahlreiche Altlastenflächen wurden im Stadtgebiet bereits saniert, wie z. B. die Flächen der ehem. Zechen Victor ½, Victor ³¼, Victor Chemie, Erin 1/2/4/7, Graf Schwerin ½ oder Ickern ½. Die zuvor genannten Flächen stehen zwischenzeitlich sowohl als Industrie-und Gewerbestandorte aber auch als Erholungs- und Grünflächen zur Verfügung. Speziell auf diesen Flächen ist der Strukturwandel der letzten Jahre gut zu beobachten und dokumentierbar.

Im Jahr 1981 wurde für die Deponie Grutholz eine Sicherungsmaßnahme in Form einer Ringdrainage durchgeführt. Bei einer 2. Sanierungsmaßnahme 1995/1996 wurde die Deponie mittels einer Oberflächenabdichtung gesichert und ein Analyseprogramm zur Überwachung entwickelt. In einem 3. Schritt wurde im Jahr 2001 aufbauend auf der Ringdrainage ein unterirdischer Sickerwassertank eingebaut, der seither in regelmäßigen Abständen entleert und entsprechend der abfallrechtlichen Regelungen entsorgt wird.

2018/2019 wurde die Sanierung der ehem. Deponie Brandheide durchgeführt. In Zusammenarbeit mit dem AAV (Altlastensanierungsverband NRW) soll die Altdeponie gesichert, der verrohrte Teil des Mühlenbaches offengelegt und das Grund- bzw. zufließende Wasser gefasst und gereinigt werden.

#### 2.4 Wohnbauliche Strukturen (Stand 2015/2016)

Castrop-Rauxel besitzt eine heterogene Wohngebäudestruktur. Etwas weniger als die Hälfte der Wohngebäude setzt sich aus Ein- und Zweifamilienhäusern zusammen. Dabei wurde die Mehrheit der Gebäude laut Wärmemarktstrategie vor 1968 erbaut, sodass davon ausgegangen werden kann, dass noch viele Gebäude einen Modernisierungsbedarf aufweisen. Um an dieser Stelle das Interesse von Eigentümerinnen und Eigentümern zu wecken, und auch Hilfestellung bezüglich der Information über die Themenfelder Energieeffizienz und Sanierung zu leisten, wurden in der Vergangenheit bereits einige Aktionen und Projekte umgesetzt. Hierzu zählen beispielsweise auch die Aktionen der vergünstigten Energieberatungen, die in Kooperation mit der Verbraucherzentrale seit 2015 in ausgewählten Quartieren angeboten wurden. Weiterhin wurde für das Gebiet, das bis Ende 2016 unter das Förderprogramm "Soziale Stadt Habinghorst" fiel, ein integriertes Energiekonzept, angepasst an die Strukturen und Bedürfnisse der

Quartiersbewohner, erarbeitet. Die Sensibilisierung und Aktivierung der Bewohnerinnen und Bewohner zur energetischen Sanierung soll auch weiterhin wichtiger Bestandteil des Klimaschutzes in Castrop-Rauxel sein, was noch einmal durch die Konzepterstellung der Stadt Castrop-Rauxel für das Gebiet "Links und rechts der Emscher" im Rahmen des Projektes Innovation City Rollout hervorgehoben wird.

#### 3 Wichtige Themenfelder im Überblick

In den folgenden Unterkapiteln werden aktuell wichtige Themenfelder vorgestellt, in denen Klimaschutz unerlässlich ist und im Rahmen derer Projekte und Aktionen durchgeführt werden. Dabei wird Klimaschutz sowohl im Bereich der Mobilität als beispielsweise auch im Rahmen der Straßenbeleuchtung berücksichtigt.

#### 3.1 Klimaschutz: Castrop-Rauxel hat den Masterplan

Aus den strukturellen Gegebenheiten der Stadt Castrop-Rauxel ergeben sich Handlungsfelder und auch Maßnahmen, die im Rahmen von Projekten und Aktionen durch verschiedene Ansätze umgesetzt werden. Eine wichtige Grundlage bildet der "Masterplan Energiewende und Klimaschutz", dessen Aufstellung am 06.12.2012 durch den Rat der Stadt Castrop-Rauxel beschlossen wurde (2012/250). Der Masterplan ist der wichtige Anknüpfungspunkt an die bisherigen Aktivitäten rund um den Klimaschutz. Der Moderationsprozess und die ingenieurwissenschaftlichen Aspekte wurden durch die Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft mitbegleitet (2013/254). Für den ersten Teil wurde zum Zeitpunkt des Aufstellens des Masterplans ein Aktionsprogramm 2030 mit Hilfe der Durchführung von Expertenworkshops sowie Beteiligungsprozesse entwickelt, welcher umsetzbare Aktivitäten für die erste Hälfte 2015 identifizierte.

Den Aktivitäten werden sieben Handlungsfelder zugeordnet:

- Ausbau erneuerbare Energien,
- Ausbau des Nah- und Fernwärmenetzes,
- Modernisierung des Wohngebäudebestandes,
- Energieeffizienz in neuen Wohngebieten,
- Möglichkeiten für Mieter in benachteiligten Wohnungen und Siedlungen,
- Schulen und Bildungsträger als Multiplikatoren,
- Zukunft der Mobilität in Castrop-Rauxel

Im nächsten Schritt wurden durch den EUV Stadtbetrieb, in Kooperation mit der Gertec GmbH Ingenieurgesellschaft, drei Aktionsfelder ausgewählt, in denen Projekte für eine erfolgreiche Umsetzung differenziert wurden. In folgenden Aktionsfeldern werden und wurden bereits Umsetzungspläne bzw. -projekte ausgearbeitet:

- Ausbau der Photovoltaiknutzung
- Modernisierung des Wohngebäudebestandes (bspw. Quartiersberatung mit VZ)
- Schulen- und Bildungsträger als Multiplikatoren (bspw. Perspektivschule EBG)

Der Masterplan ist kein in sich abgeschlossenes statisches Konstrukt, sondern wird Monitoringbasiert immer weiter fortgeschrieben. Dies bedeutet, dass nach dem ersten Teil gemeinsam mit den Kooperationspartnern geschaut wurde, welches Vorgehen zielführend ist. Somit ist der Masterplan als offener Prozess zu verstehen. Der erste abgeschlossene Teil beinhaltete verschiedene Projekte in den o. g. Sparten. Hier eine Auswahl:

- PV-Informationsveranstaltung (Juni 2015): gemeinsame Informationsveranstaltung mit Handwerkern sowie der Verbraucherzentrale Castrop-Rauxel
- PV-Stammtisch: tagte einmal im Monat und wurde aus der Informationsveranstaltung in 2015 heraus gegründet, wurde jedoch aufgrund rückläufiger Resonanz auf das Beratungsangebot der Verbraucherzentrale sowie dem Solarpotentialkataster für die Stadt Castrop-Rauxel umgeleitet
- quartiersweise Energieberatung der Verbraucherzentrale Castrop-Rauxel in jedem Jahr seit 2015: Castroper Holz, Henrichenburg, Obercastrop, Ickern, Merklinde und Frohlinde
- Informationsveranstaltung für Schulen und Kindertageseinrichtungen: Ausgangsidee war es, die vorhandenen Energiesparmodelle an den Institutionen einzuführen sowie auf Mobilitätsprojekte aufmerksam zu machen. Da die Resonanz noch sehr gering bis gar nicht vorhanden war, haben sich hier direkte Projekte mit Schulen, wie beispielsweise die Perspektivschule Ernst-Barlach-Gymnasium ergeben (siehe Anhang), die nicht an den Masterplan gekoppelt sind
- Integriertes Energiekonzept Habinghorst: Erstellung eines Quartierskonzeptes zur energetischen Modernisierung in dem Gebiet der Sozialen Stadt Habinghorst unter Einbezug der Akteure und Einwohnerinnen und Einwohner.

#### 3.2 Erneuerbare Energien (Stand 2019)

Im Bereich der erneuerbaren Energien ist Castrop-Rauxel hinsichtlich der operativen Aktionen und Maßnahmen gut aufgestellt. Der EUV Stadtbetrieb selbst hat nach dem Stand vom 31.12.2018 für das Jahr 2018 mit seinen Photovoltaikanlagen auf den eigenen und den städtischen Gebäuden eine Gesamtleistung von 905,83 kWp erbracht, was wiederum eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von insgesamt 545.833 kg einbrachte. Der EUV hat zudem in der Vergangenheit im Rahmen des Masterplans Bürgerveranstaltungen initiiert, um interessierte Bürgerinnen und Bürger für das Thema Erneuerbare Energien zu sensibilisieren. Unter anderem gab es für Eigenheimbesitzer hierzu eine Informationsveranstaltung zum Thema Solar zum Auftakt des ersten "HÖMMA! KLIMA!"-Programms in 2018. Tabelle 1 zeigt eine Übersicht über die Anzahl, Leistung und Einspeisung der Erneuerbaren Energien in Castrop-Rauxel in 2018.

Tab.1: Anzahl, Leistung und Einspeisung der erneuerbaren Energien Castrop-Rauxel (Stand 2019; Quelle: Innogy SE)

#### EEG-Daten

#### Stadt Castrop-Rauxel

	Erneuerbare Energien	
Energieträger	Kennzahl	2018
Biomasse	Anzahl	3
	inst. Leistung [kW]	690,00
	Einspeisung [kWh]	4.174.864,00
Solar	Anzahl	722
	inst. Leistung [kW]	11.991,00
	Einspeisung [kWh]	9.714.760,00
Windenergie	Anzahl	7
	inst. Leistung [kW]	8.000,00
	Einspeisung [kWh]	16.387.623,00
Grubengas	Anzahl	1
	inst. Leistung [kW]	1.358,00
	Einspeisung [kWh]	5.705.107,00
EEG	Anzahl	733
	inst. Leistung [kW]	22.039,00
	Einspeisung [kWh]	35.982.354,00

#### 3.3 Straßenbeleuchtung

2010 startete die Erstellung einer Integrierten Lichtleitplanung für Castrop-Rauxel. Vorausgehend hatte der Rat der Stadt diese am 01.12.2009 beschlossen. Der Auftrag zur Erstellung des Leitbildes wurde\_vom Fachbereich Architektur, Forschungslinie Licht-Raum der Fachhochschule Dortmund bearbeitet. Es wurden ausführungsorientierte Grundsätze und Empfehlungen im Umgang mit der öffentlichen Straßenbeleuchtung (Lichtstruktur), mit der gestalterischen Inszenierung (Lichtkomposition) und der Lichtwerbung formuliert, deren Umsetzung über unterschiedliche Instrumente begleitet wurden. Im Planungsfokus stand die gesamte Stadt; für die Bereiche Innenstadt/Altstadt, Habinghorst/Lange Straße' und Deininghausen wurden genauere Handlungsempfehlungen entwickelt. Die Lichtleitplanung wird durch den EUV Stadtbetrieb im Rahmen des bestehenden Straßenbeleuchtungsvertrages mit der innogy SE umgesetzt.

#### 3.4 Klimaanpassungsmaßnahmen

Die Themen Klimaschutz und Klimaanpassung sind eng miteinander verbunden. Da der Klimawandel nur verlangsamt, nicht jedoch komplett aufgehalten werden kann, rückt das Thema

Klimaanpassung – gerade auch vor dem Hintergrund von Starkregenereignissen und extremen Wettersituationen – immer mehr in den Mittelpunkt und damit auch Hochwasserereignisse als Katastrophenfall.

Die Auswirkungen des Klimawandels sind bereits deutlich durch verschiedene Wetterextreme zu spüren. Aus diesem Grund ist es unabdingbar, dass auch Bürgerinnen und Bürger hinreichend über das Thema informiert und für Möglichkeiten zum Schutz vor den Auswirkungen von Wetterextremen sensibilisiert werden. Hierzu gab es zum Auftakt im Juni 2018 eine Kooperationsveranstaltung mit der Verbraucherzentrale zu den Themenfeldern vorbeugende Maßnahmen bei Starkregen und Überflutung sowie Versicherungsschutz. Die Veranstaltung war mit rund 30 Teilnehmerinnen und Teilnehmern gut besucht und brachte viele positive Rückmeldungen.

Das Thema Klimaanpassung soll jedoch nicht nur losgelöst und durch einzelne Aktionen im Stadtgebiet behandelt, sondern ist integriert zu betrachten. Dazu wurde im September 2018 ein Antrag zur Erstellung eines Teilkonzeptes Klimawandel in Castrop-Rauxel im Rahmen der Fördermaßnahme "Klimaschutzprojekte in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen" des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gestellt.

Für die gegenwärtige Stadtplanung und -entwicklung in Castrop-Rauxel stellt sich hier die Frage, wie mit Wetterextremen und -verhältnissen heute und zukünftig umgegangen werden sollte, welche Maßnahmen geplant und umgesetzt werden müssen, um Folgeschäden, die durch Extreme hervorgerufen werden können, zu vermeiden und vor allem, wie die Bevölkerung für das Thema Anpassung sensibilisiert und auch, zur Vermeidung von größeren Schäden am eigenen Grundstück im Sinne der Vorsorge, aktiviert werden kann. Zur Beantwortung und Erörterung dieser Fragen soll unter anderem das o.g. Teilkonzept entwickelt werden. Für eine verstärkte Aufklärung ist geplant, ein Informationstool in Form einer graphischen Ausarbeitung für die Öffentlichkeit sowie zur Nutzung der Stadtverwaltung zu erstellen. Zudem soll der Fokus gezielt auf eine angepasste Kommunikationsstrategie gelegt werden. Wichtig ist herauszustellen, dass es sich nicht um ein weiteres Konzept für die Schublade handelt, sondern um die Erarbeitung eines praktisch anzuwendenden Tools, einer ersten Ist-Analyse sowie passender Maßnahmen zur Ansprache und Aktivierung von Bürgerinnen und Bürgern.

Informationsveranstaltungen zu den Themenfeldern Versicherungsschutz und Maßnahmen gegen Schäden bei Starkregenereignissen und Überflutung haben bereits bei den Bürgerinnen und Bürgern in der Vergangenheit eine hohe Resonanz gezeigt. Weiterhin ist Castrop-Rauxel in Projekten zur Erstellung einer überregionalen Klimaanpassungsstrategie im Verbandsgebiet der Emschergenossenschaft sowie eines Klimaanpassungskonzeptes für die Kommunen des Kreises Recklinghausen involviert. Dadurch soll noch einmal Klimaanpassung in den Verwaltungen und bei der Stadtplanung an Bedeutung und Relevanz gewinnen.

Bauliche Umgestaltungen zur Anpassung an den Klimaschutz wurden ebenfalls in der Vergangenheit vorgenommen und sind auch zukünftig geplant: Hier wird am Erin-Park beispielhaft deutlich, wie man eine Stadt wassersensitiv gestalten kann. Als wesentliches ökologisches Ziel wurde die natürliche Versickerung von Regenwasser dort realisiert, wo der Boden nicht mit Schadstoffen belastet ist.

Ein weiteres Klimaanpassungs-Projekt ist der Umbau des Mühlenkamps in Frohlinde. Hier wurde der Überlauf des Mühlenteiches optimiert und das Straßenprofil sowie das Straßengefälle so

verändert, dass das Wasser in einem Starkregenfall abgeleitet wird und nicht mehr in die Häuser zu fließen droht.

Weiterhin stehen neben bereits realisierten Projekten wie der Errichtung von Hochwasser- und Regenrückhaltebecken weitere Maßnahmen zum Umbau der Bachsysteme und zum Hochwasserschutz an. So erfolgen die ökologische Verbesserung und Entflechtung des Landwehrbaches, des Schlaanbaches sowie des Rauxeler Baches.

#### 3.5 Elektromobilitätsausbau

Im Januar 2017 erhielt der EUV Stadtbetrieb die Förderzusage zur Erstellung eines Elektromobilitätskonzeptes für das Stadtgebiet Castrop-Rauxel. Das Konzept wird im Rahmen der Förderrichtlinie Elektromobilität zu 50 Prozent durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert. Koordiniert wird die Förderrichtlinie Elektromobilität von der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW). Ziel ist es, geeignete Standorte für E-Ladesäulen für E-Autos und Pedelecs in Castrop-Rauxel zu identifizieren. Das Konzept soll den demografischen Wandel in der Stadt berücksichtigen. Es soll dargestellt werden, wie elektrische Fahrzeuge in den Alltag der BewohnerInnen verschiedener Altersgruppen integriert werden können. Hierbei ist es von Bedeutung, dass umfassende Aktivierungs- und Beteiligungsmöglichkeiten für die BewohnerInnen als Teil des Konzeptes ausgearbeitet werden.

Ein weiterer Beitrag des Konzeptes ist es, Standorte für Ladestationen strategisch so zu entwickeln, dass die Ladestationen dort platziert werden, wo die Ausgangspunkte und Ziele der Bevölkerungsgruppen liegen. In Kooperation mit dem Unternehmen Eco.Libro GmbH aus Troisdorf wurde das Konzept Ende 2018 fertiggestellt. Um die Bevölkerung und Verwaltung an den Erarbeitungsprozess zu beteiligen, wurden im Juni 2018 zwei Workshops, jeweils einer für Bürgerinnen und Bürger als auch einer für die Verwaltung durchgeführt. Bei beiden Workshops fand ein reger Austausch statt. Zunächst einmal wurden die aktuellen Ergebnisse der Konzepterstellung sowie einführende Informationen zum Thema Elektromobilität von der Eco.Libro GmbH vorgestellt. Im Anschluss konnten die TeilnehmerInnen der Workshops selbst anhand von Kartenmaterial und Tabellen Impulse und Vorschläge für wichtige Standorte (von Ladestationen) geben.

Ein vorläufiger Ergebnisworkshop fand im November 2018 für Bürgerinnen und Bürger sowie für Mitarbeiter der Verwaltung statt. Bei dem Workshop wurden vorläufige Ergebnisse des Konzeptes vorgestellt und mit den Bürgern diskutiert. Der Workshop war gut besucht und die Teilnehmer konnten auch zahlreiche Informationen und Hintergründe über aktuelle Entwicklungen in der Elektromobilität mitnehmen. Das Konzept wird im Sommer 2019 fertiggestellt.

Zusätzlich wurden weitere Veranstaltungen beim Bürgerverein in Pöppinghausen, eine Kooperationsveranstaltung mit der Verbraucherzentrale und den Stadtwerken zum Thema Elektromobilität ausgerichtet. Weiterhin wurde das Thema Elektromobilität sowohl beim Frühlingsmarkt 2017 und 2018 als auch beim KliMarkt 2018 vorgestellt. So konnten sich Bürgerinnen und Bürger direkt mit dem Thema Elektromobilität und Energie sowie CO<sub>2</sub>-freundliche Mobilität auseinandersetzen. Die Zielgruppe Klein- und Mittelständische Unternehmen sollen gezielt darüber hinaus mit Handwerkskammer, IHKen an das Thema herangeführt werden.

Des Weiteren obliegt die Organisation der Fahrzeugflotte der Stadtverwaltung dem EUV Stadtbetrieb. Der EUV plant demnach den stetigen Ersatz von herkömmlich betriebenen Fahrzeugen durch Elektrofahrzeuge. Es darf davon ausgegangen werden, dass sich die Mobilität in den nächsten Jahren nachhaltig verändern wird, sodass Castrop-Rauxel bereits auf einem guten Weg ist.

#### 3.6 (Nah-)Mobilität

Grundsätzlich wird das Thema Nahmobilität in Castrop-Rauxel stetig durch die Stadtverwaltung aufgegriffen. Zuletzt durch die aktuelle Erstellung eines Nahmobilitätskonzeptes, initiiert durch den Planungsbereich der Verwaltung bei dem auch eine umfassende Bürgerpartizipation vorgesehen ist. Anstoß für das Projekt war der Wunsch zur Aufnahme Castrop-Rauxels in die Arbeitsgemeinschaft fußgänger- und fahrradfreundlicher Städte.

Zum fünften Mal hat Castrop-Rauxel in 2019 bei der bundesweiten Fahrradaktion STADTRADELN teilgenommen. Ziel des STADTRADELN ist es, Bürgerinnen und Bürger für das Thema Fahrradmobilität zu sensibilisieren. Zum Zeitpunkt des Verfassens des Berichtes läuft die aktuelle Radelperiode. 2018 fiel die Teilnahme bereits erfolgreicher denn je aus: mit rund 178 aktiven Radlerinnen und Radlern in 24 Teams sowie insgesamt 53.685 Kilometern und 7623 Kilogramm eingespartem CO<sub>2</sub> hat sich Castrop-Rauxel im Vergleich zum letzten Jahr gesteigert. Fast 10.000 Kilometer und über 30 Teilnehmer weniger waren es im letzten Jahr (44.411 Kilometer bei 6.306 Kilogramm vermiedenem CO<sub>2</sub>).

Tab 2: Übersicht STADTRADELN von 2015-2018 (eigene Erhebung EUV Stadtbterieb)

	2015	2016	2017	2018
Gefahrene Kilometer	29.999	42.669	44.411	53.685
Vermiedenes CO <sub>2</sub>	4.320	6.059	6.306	7.623
Anzahl Teilnehmer	163	143	146	178

Bei dem Wettbewerb STADTRADELN waren Unternehmen, lokale Vereine, Schulen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Verwaltung oder Familien aus Castrop-Rauxel mit eigenen Teams vertreten. Die Resonanz auf die Aktion ist in jedem Jahr sehr positiv.

#### 4 CO<sub>2</sub>-Bilanzierung für Castrop-Rauxel

Die Erstellung einer CO<sub>2</sub>-Bilanzierung in Castrop-Rauxel hat ihren Ursprung mit dem Beitritt zum Klimabündnis 1995. Hierzu wurde 1998 rückblickend für die Jahre 1995 und 1996 eine erste CO<sub>2</sub>-Bilanzierung erstellt. 13 Jahre später wurde für das Jahr 2010 eine erste Startbilanz durch die Klimaschutzkoordination erstellt. Diese Startbilanz bezog sich größtenteils auf bundesweite Durchschnittsdaten. Bei einer Bilanzierung sollen bspw. Daten der leitungsgebundenen und nicht-leitungsgebundenen Energieträger eingespeist werden. Problematisch sind insbesondere

die Daten der Schornsteinfeger, die mit Begründung des Datenschutzes oder auch zumeist ohne Rückantwort nicht geliefert werden. Sofern war für das Jahr 2010 nur eine Startbilanz möglich.

Für 2011 und 2012 wurden im Auftrag des Regionalverbandes Ruhr (RVR) durch das Ingenieurbüro Gertec GmbH, das auch das Aktionsprogramm für den Masterplan Energiewende und Klimaschutz in Castrop-Rauxel erstellt hatte, zentral für alle Verbandskommunen CO<sub>2</sub>-Bilanzen erstellt. Auch hier musste sich das Büro jedoch größtenteils bundesweiter Datendurchschnitte bedienen. Das Projekt zur zentralen Erstellung einer CO<sub>2</sub>-Bilanzierung wurde ab 2016 aufgrund mangelnder finanzieller Mittel durch den RVR vorerst eingestellt. Seit 2017 wurde jedoch durch den Regionalverband Ruhr angekündigt, dass man sich bemühe, die zentrale Fortschreibung der kommunalen CO<sub>2</sub>-Bilanzen über eine Förderung wieder fortzuführen. Seit Oktober 2018 steht fest, dass hierfür eigens eine Stelle beim RVR geschaffen und die zentrale Bilanzierung für alle Verbandskommunen rückwirkend erstellt werden soll. Die Fragen der Datenbasis und der Berechnung sollen in einer Arbeitsgruppe mit Teilnehmern aus den Kommunen besprochen werden. Mit der zentralen Fortschreibung soll eine bessere Vergleichbarkeit zwischen den Kommunen gefördert werden.

Nichtsdestotrotz wurden die nötigen Daten bei allen wichtigen Akteuren Ende des Jahres 2017, wie in der Umweltausschusssitzung vom 21.11.2017 (2017/239) durch die Verwaltung angekündigt, durch die Klimaschutzkoordination angefragt. Zum Teil wurden diese auch, soweit vorhanden, im Laufe des Jahres geliefert und von der Klimaschutzkoordination in das Berechnungsprogramm ECOSpeedRegion eingepflegt. Es fehlen jedoch bspw. noch Daten der Schornsteinfeger und Verkehrsdaten (bspw. Fahrleistung Straßengüterverkehr). Alle fehlenden Daten werden jedoch durch Bundesdurchschnittsdaten ersetzt. Weiterhin gab es bei dem Programm ECOSpeedRegion in diesem Jahr eine Umstellung im System, sodass sich zum einen die Bedienungsoberfläche und die Einstellungen stark veränderten und eine erneute kurzzeitige Einarbeitungsphase in das Programm nötig wurde.

Ein weiteres in den Kommunen viel diskutiertes Thema bei Bilanzierungen ist die Tatsache, dass sie nur schwer über die Jahre miteinander zu vergleichen sind, wenn sich die Datenquellen oder die Berechnungsmethode auch nur im Ansatz verändern (dazu gab es einen Bericht 2016/016 im Umweltausschuss vom 02.02.2016). Da sich einige Quellen (und zum Teil auch Berechnungsmethoden im Programm) in der Zwischenzeit geändert haben (auch zu den bundesweiten Durchschnittsdaten) ist ein exakter Vergleich für Castrop-Rauxel zwischen den Jahren nicht empfohlen und kann auch zumeist nicht mit anderen Kommunen verglichen werden. Ein Vergleich von unterschiedlichen Datengrundlagen und -ansätzen wäre fachlich nicht fundiert. Daher der Ansatz des RVR, die Datengrundlagen und die Berechnungsmethodiken zu vereinheitlichen.

Die Klimaschutzkoordinatorin nahm im Rahmen der CO<sub>2</sub>-Bilanzierung an einem Austausch zwischen den Kommunen bei der Energie.Agentur NRW teil. Es wurden die bestehenden Probleme zur Datenlieferung von anderen Kommunen bestätigt sowie auch die Problematik der Vergleichbarkeit diskutiert. Auch wurde die tatsächliche Sinnhaftigkeit von CO<sub>2</sub>-Emissionen besprochen, da eine 100-prozentige Verlässlichkeit aus vorausgehend genannten Gründen nicht gegeben ist. CO<sub>2</sub>-Bilanzen können dennoch eine ungefähre Richtung aufweisen, wenn sie über einen langen Zeitraum mit gleichen Datenquellen und gleicher Berechnungsmethodik erstellt werden. Auch sind sie immer noch Grundlage für Förderprogramme und für den Vergleich zur Erreichung von CO<sub>2</sub>-Einsparungszielen, wenn auch der Trend zur Erfolgsmessung von Klimaschutzmaßnahmen zu weichen Faktoren, wie etwa die Legung des Schwerpunktes auf die Verbindung mit ökologischen, ökonomischen und sozialen Ansprüchen, daher die tatsächliche

Sensibilisierung der Bevölkerung, geht. So wurde bereits auf Empfehlung von Gertec GmbH im Aktionsprogramm des Masterplanes Energiewende und Klimaschutz auf eine quantitative Messung der CO<sub>2</sub>-Einsparungen durch die dort aufgeführten Maßnahmen verzichtet und der Aspekt der Umsetzungsorientierung in den Vordergrund gestellt.

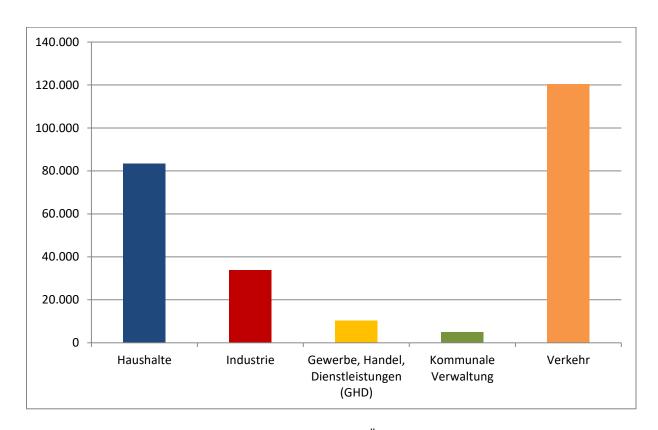


Abb. 4: CO<sub>2</sub>-Emissionen in den Sektoren (in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent)

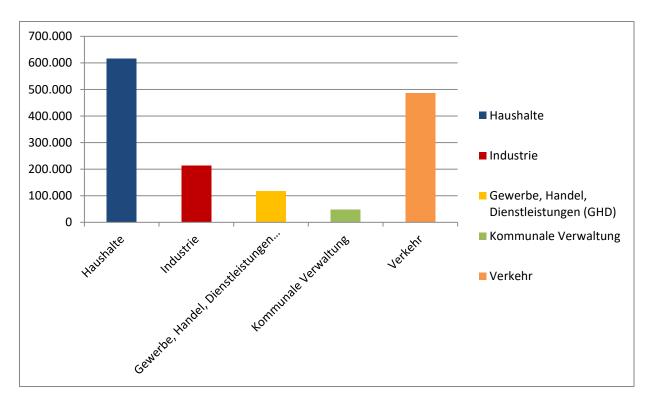


Abb. 5: Energieverbrauch nach Sektoren (in MWh)

Die Bilanzierung wurde mit allen zur Verfügung stehenden Daten und Mitteln durch die Klimaschutzkoordinatorin für den vorliegenden jährlichen Klimaschutzbericht fertiggestellt.

Hierbei muss jedoch beachtet werden, dass für das Jahr 2017 bundesweite Durchschnittsdaten verwendet werden mussten, da nicht alle Daten der Energieversorger bereits für das Jahr 2017 verfügbar waren. Die vorausgehenden Berechnungen durch Gertec, zuletzt für 2012, beinhalteten alle Daten der Energieversorger. Dies war möglich, weil es sich um weiter zurückliegende Jahrgänge handelte. Bei der Berechnung für 2017 sei lediglich darauf verwiesen, dass bei einer Gesamtmenge von 253.412 t CO<sub>2</sub>, der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gegenüber 1990 um fast 40 Prozent verringert wäre. Da – wie oben bereits beschrieben – schon kleinste Veränderungen in der Datenlage einen Vergleich zwischen den Jahren ungenau erscheinen lassen, hat die Gegenüberstellung an dieser Stelle keinen Anspruch auf Absolutheit und stellt lediglich den Trend dar. Zukünftig wird allerdings durch den Regionalverband Ruhr rückwirkend ab 2013 eine Berechnung erfolgen, die bei gleichbleibender Datenverwendung eine Gegenüberstellung ermöglicht.

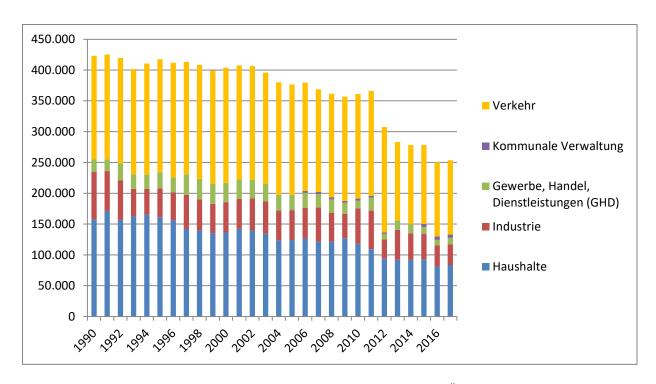


Abb.6: Entwicklung CO<sub>2</sub>-Emissionen in Castrop-Rauxel (in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent)

#### 5 CO<sub>2</sub>-Reduktionsplan

Die Zahlen zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen zeigen einen Trend dahingehend, dass Castrop-Rauxel auf einem guten Weg ist, seine CO<sub>2</sub>-Emissionen nach und nach zu senken. Auch Feinstaub- und Stickstoffwerte überschreiten im Stadtgebiet keine Grenzwerte, sodass der gültige Luftreinhalteplan von 2011 eingehalten wird. Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis zum Jahr 2020 um 40 Prozent, bis 2030 um 55 Prozent, bis 2040 um 70 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent zu reduzieren (jeweils bezogen auf das Basisjahr 1990). Verglichen mit diesen Werten ist Castrop-Rauxel auf gutem Wege (Abb.7), diese Ziele zu erreichen. An die Richtwerte der Bundesregierung ist auch der CO<sub>2</sub>-Reduktionsplan für Castrop-Rauxel angelehnt. Demnach sollten bis 2030 mehr als die Hälfte der Emissionen im Vergleich zu 1990 gesenkt werden.

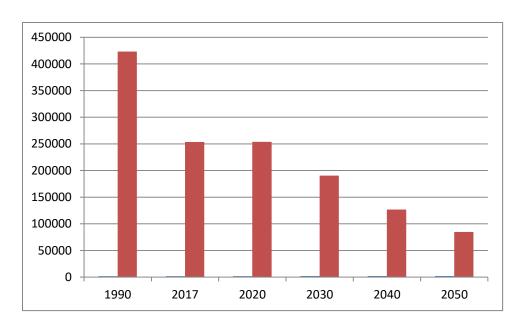


Abb.7: geplanter Trend der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zu 1990 und 2017 (in Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent)

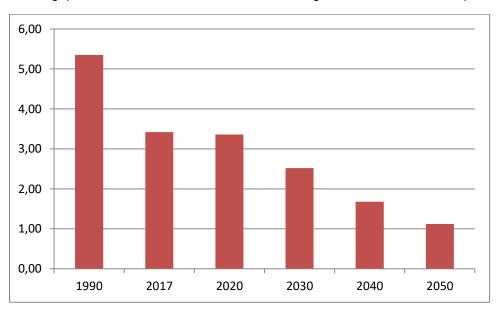


Abb. 8: geplanter Trend der CO2-Emissionen im Vergleich zu 1990 und 2017 (in Tonnen CO2-Äquivalent/Einwohner)

Die Bilanzierung für das Jahr 2017 zeigte auf, dass insbesondere die Haushalte und der Bereich Verkehr den größten Beitrag zu der CO<sub>2</sub>-Minderung leisten könnten, da hier die Emissionen besonders hoch sind (Abb.5). Stellschrauben beim Verkehr sind eine umweltfreundlichere Mobilität, die insbesondere durch den Fahrradverkehr und durch mehr Elektromobilität auf den Straßen gefördert werden könnte. Auch bei den Haushalten können durch einen bewussteren Umgang mit Energie und einem CO<sub>2</sub>-freundlicheren Lebensstil Emissionen gesenkt werden. Hierzu ist eine kontinuierliche Information und Sensibilisierung der Bevölkerung sowie Aktivierung nötig, die auch weiterhin durch die Klimaschutzkoordination geleistet werden soll.

#### 6 Die Kampagne "HÖMMA!KLIMA!" und neue Formen der Öffentlichkeitsarbeit

In 2018 startete zum ersten Mal in Kooperation mit der Verbraucherzentrale Castrop-Rauxel, die Programmreihe "HÖMMA! KLIMA!", die einen weiteren Ansatz zur verbesserten Information, Motivation und Aktivierung von Bürgerinnen und Bürgern darstellt. Dabei handelt es sich um eine quartalsweise Zusammenfassung aller Veranstaltungen verschiedener Akteure in Form einer Programmkarte aus den Bereichen Klimaschutz, Nachhaltigkeit, Umwelt, Energie und Fair Trade. Diese erscheint in gedruckter Form und digital.

Mittlerweile ist das Motto eine eingetragene Marke des EUV Stadtbetriebs. Mit dem Aufruf "HÖMMA! KLIMA!", konnte der EUV Stadtbetrieb Castrop-Rauxel die Veranstaltungsreihe 2018 mit vielen Aktivitäten, Aktionen und Veranstaltungen zum Klimaschutz und zur Nachhaltigkeit in Castrop-Rauxel bewerben und Bürgerinnen und Bürger einladen, teilzuhaben und aktiv mitzumachen. Insgesamt fanden bislang über 50 Veranstaltungen im Rahmen von "HÖMMA! KLIMA" statt. Ziel ist es, einen besseren Überblick über anstehende Veranstaltungen aus dem Bereich Klimaschutz, Energie, Nachhaltigkeit und Umwelt zu bekommen und das Thema kontinuierlich ins Bewusstsein zu rufen. Es ist geplant, die Programmreihe in den nächsten Jahren weiterzuführen.

#### 6.1 Klimaschutzfreundlich leben: KliMarkt

Um Klimaschutz im Alltag erlebbar zu machen, hat der EUV Stadtbetrieb ein neues Veranstaltungsformat entwickelt: den KliMarkt, der 21.September 2018 zum ersten Mal im Rahmen des "HÖMMA! KLIMA!"-Programms, der Fairen Woche sowie der KlimaChallenge Ruhr rund um den Reiterbrunnen und auf dem Boulevard am Marktplatz in Castrop-Rauxel stattfand. Eine zweite Auflage wird es 2019 geben. Das Format soll in der Stadt etabliert werden, um auf die Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit aufmerksam zu machen und zu einem nachhaltigen Konsum anzuregen. Auf dem KliMarkt werden klimaschutzfreundliche, regionale und Fair Trade/Bioprodukte angeboten.

#### 6.2 Castrop-Rauxel bewegt sich: Der KlimaTriathlon 2019

Zum ersten Mal wurden in 2019 die drei Aktionen "Platzverweis dem Dreck", "Plogging" und "STADTRADELN" zum KlimaTriathlon zusammengeführt, um Bürgerinnen und Bürger verstärkt auf die drei Formate aufmerksam zu machen und den Ansporn zum Mitmachen zu erhöhen. Das "Plogging" fand dabei zum ersten Mal statt. Beim Plogging geht es darum, während des Joggens (daher das Wortspiel schwedisch: Jogging und plocka=aufsammeln), Müll aufzusammeln. Während das bereits im Stadtgebiet allseits bekannte "Platzverweis dem Dreck" sich einer großen Teilnehmerzahl erfreute, konnte das Plogging in seinem ersten Jahr zunächst einmal nur sehr wenige Gruppen zum Mitmachen animieren.

Klimaschutz ist kein Alleingang. Eine Aussage, die weltweit deutlich gemacht wird. CO<sub>2</sub>-Emissionen können nicht nur durch einen einzelnen Staat oder eine einzelne Kommune gesenkt werden. Klimaschutz ist ein interdisziplinäres Thema. Einzelne Beispiele für Kooperationen in Castrop-Rauxel finden sich in den nachfolgenden Ausführungen.

#### 7.1 Gemeinsame Aktionen mit der Verbraucherzentrale Castrop-Rauxel

Anknüpfend an die Quartiersberatungen in 2015 (Castroper Holz) und 2016 (Henrichenburg und Obercastrop) 2017 (Ickern-Süd) wurde auch in 2018 eine Quartiersberatung zum Thema Solarstrom in Merklinde angeboten. In diesem Jahr war zudem die Besonderheit, dass die ersten 20 Beratungen kostenlos angeboten wurden.

Weiterhin wurden über das gesamte Jahr verteilt vergünstige Beratungsangebote für Bürgerinnen und Bürger zum Thema Solarstrom angeboten. Auftakt hierfür war eine Informationsveranstaltung des EUV Stadtbetriebs gemeinsam mit der Verbraucherzentrale zum Thema Photovoltaik/Solarstrom.

Bei den Quartiersberatungen erhalten Bewohnerinnen und Bewohner die ersten 30 angemeldeten Beratungstermine für die Hälfte des normalen Beratungspreises i.H. v. 60 Euro. Somit zahlen die ersten 30 Teilnehmer lediglich 30 Euro für die Energieberatung der Verbraucherzentrale, die bei den Kunden Zuhause durchgeführt wird und anbieterunabhängig erfolgt. Eine Quartiersberatung im Quartier Frohlinde lief im Mai/Juni 2019.

Ziel der Beratungen ist es, Bürgerinnen und Bürger auf das Angebot aufmerksam zu machen und langfristig zu einer erhöhten Modernisierungsquote bzw. Energieeinsparung im Haushalt beizutragen. Die Energieberatungen werden jedes Jahr von den Eigenheimbesitzerinnen und – besitzern mit zumeist guter Resonanz angenommen.

#### 7.2 Solarpotentialkataster

Das Unternehmen tetraeder.solar GmbH hat im Auftrag des Regionalverbandes Ruhr von 2016-2017 ein Solarpotenzialkataster für die Kommunen der Metropole Ruhr erstellt. Die Daten stammen aus dem Befliegungsjahr 2012 und wurden dem Unternehmen durch den Kreis Recklinghausen zur Verfügung gestellt. Diese sollen durch tetraeder.solar GmbH laufend aktualisiert werden. Der Service ist für die Kommunen im Verbandsgebiet kostenfrei.

Auch der Datenschutz wird beachtet, d.h. Möglichkeit zum Widerspruch gegen eine Veröffentlichung von Gebäuden ist auf dem Portal vorhanden und kann von Eigentümern an den RVR gerichtet werden. Die Stadt Castrop-Rauxel hatte sich gemeinsam mit dem EUV Stadtbetrieb an dem Projekt beteiligt, sodass nun für das Stadtgebiet Informationen für Bürgerinnen und Bürger bezüglich der Eignung des eigenen Hausdaches für Sonnenenergie zum Abruf bereit stehen.

Mithilfe der Straßennamenbezeichnung und Hausnummer können so auf der Webseite (www.euv-stadtbetrieb.de/private-haushalte/klimaschutz/solarpotenzialkataster/) das Potenzial für Thermie und Photovoltaik, die Höhe der Einstrahlung auf den Dachflächen und eine erste Einschätzung der Eignung für Thermie und Photovoltaik für das eigene Gebäude aufgerufen werden.

Die Kartenansicht ist sowohl als OpenStreetMap und als digitales Orthophoto verfügbar. Es gilt zu beachten, dass das Solardachkataster keine Beratung durch einen Solarteur ersetzt. Es dient dazu, auf die vorhandenen Potenziale aufmerksam zu machen und eine erste Einschätzung der Möglichkeiten für interessierte Hausbesitzer zu geben.

Die Verbraucherzentrale als unabhängige Beratungsstelle hatte zudem in 2018 den Bürgerinnen und Bürgern im Rahmen des Solarpotenzialkatasters eine ergänzende Aktion zu dem schon sehr umfangreichen bestehenden Beratungsangebot angeboten. Im gleichen Zuge wurde zu Beginn 2018 in Kooperation mit der Verbraucherzentrale eine Informationsveranstaltung zum Thema Solar als Auftakt für die Programmreihe "HÖMMA! KLIMA!" für Bürgerinnen und Bürger angeboten, um das Thema verstärkt in den Vordergrund zu rücken und das Kataster vorzustellen. Insgesamt sollen erneuerbare Energien noch verstärkter an Bedeutung für Bürgerinnen und Bürger im eigenen Haushalt gewinnen.

#### 7.3 Gründachflächenpotenzialkataster

Wie auch bei dem Solarpotenzialkataster wurde in 2018 ein Gründachkataster durch den RVR zur Verfügung gestellt und kann in jeder Kommune im Verbandsgebiet auf den jeweiligen Internetpräsenzen(www.euv-stadtbetrieb.de/private-

haushalte/klimaschutz/gruendachkataster/) abgerufen werden. In Castrop-Rauxel kann jeder Eigentümer daher auf der Seite des EUV nachschauen, ob das eigene Dach für Grünflächen geeignet ist und wie viel CO<sub>2</sub> dadurch gebunden werden könnte. Die professionelle Beratung wird jedoch auch durch das Kataster nicht ersetzt. Das Kataster soll jedoch eine erste Informationsmöglichkeit für Eigenheimbesitzerinnen und –besitzer darstellen und idealerweise zu mehr Dachbegrünung im Stadtgebiet verhelfen. In 2018 fand gezielt zum Thema eine Fortbildungsveranstaltung für Architekten und Fachingenieure in Castrop-Rauxel beim EUV Stadtbetrieb statt.

#### 7.4 Earth Hour

Jährlich wird der Erinturm zu der vom WWF organisierten "Stunde der Erde", an der weltweit Städte ihre Wahrzeichen oder öffentlichen Gebäude ins Dunkel hüllen, für eine Stunde ausgeschaltet. Die Earth Hour fand in 2019 getreu dem Motto "Für einen lebendigen Planeten" und bereits zum 13.Mal statt. Mit der Veranstaltung möchte der WWF auf die Themenfelder Umwelt- und Klimaschutz aufmerksam machen und jährlich ein Zeichen setzen sowie für das Thema sensibilisieren. Insgesamt nahmen in Deutschland fast 400 Städte an der Aktion teil.

#### 7.5 Nachhaltigkeit nimmt Quartier-Merklinde

Das Projekt "Nachhaltigkeit nimmt Quartier" ist ein durch die deutsche Stiftung Umwelt gefördertes Vorhaben, das als Pilot im Ruhrgebiet bis Ende 2018 durchgeführt wird.

Für Castrop-Rauxel findet dieses im Stadtteil Merklinde statt. Es handelt sich um ein Beteiligungsprojekt für Bewohner im Quartier, bei dem diese gemeinsam Ideen für ihren Stadtteil entwickeln, diskutieren und umsetzen. Ziel ist es, den Bewohnerinnen und Bewohnern Ansätze und Einflussmöglichkeiten zur Gestaltung des eigenen Lebensraumes zu geben. Im Rahmen des Vorhabens sollen demnach gemeinsam mit Bürgerinnen und Bürgern Projekte zu unterschiedlichen Themenbereichen, u.a. auch Klimaschutz angestoßen und durchgeführt werden. Bereits im Juni 2019 fand beispielsweise die Auftaktveranstaltung zum STADTRADELN im Quartier statt und auch die Quartiersberatung zum Thema Solarstrom der Verbraucherzentrale wurde in diesem Jahr auf Merklinde ausgerichtet. Weitere Projekte und

Aktionen, wie etwa ein Nachbarschaftsfest, sind durchgeführt worden und werden auch weiterhin geplant.

#### 7.6 InnovationCity Rollout

Der InnovationCity Rollout ist ein gemeinschaftliches Projekt der Innovation City Management GmbH, der Wirtschaftsförderung metropoleruhr GmbH, der WiN Emscher-Lippe Gesellschaft zur Strukturverbesserung GmbH und der Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH. Das Ziel ist es, die in der Modellstadt Bottrop gesammelten Erfahrungen und Erkenntnisse zum klimagerechten Stadtumbau in die Kommunen der Metropole Ruhr hineinzutragen. Mit dem Vorhaben, das durch den Projektaufruf "Regio.NRW – Starke Regionen, starkes Land" im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert wird, sollen in 20 Quartieren im Ruhrgebiet integrierte Quartierskonzepte nach Bottroper Vorbild initiiert werden. Castrop-Rauxel gehört ebenfalls zu den Teilnehmern am Großprojekt InnovationCity-Rollout. Start des Projektes für Castrop-Rauxel war Anfang 2018. Im Zeitraum von einem halben Jahr wurde in einem festgelegten Gebiet unter Einspannung von verschiedenen Akteuren ein energetisches Konzept erstellt.

#### 7.7 Offener Runder Umwelttisch

2017 wurde ein offenes Format zum Thema Umwelt ins Leben gerufen, bei dem verschiedene Akteure, bspw. aus Vereinen, Politik (u.a. Kinder- und Jugendparlament) sowie Bürgerschaft, mit der Verwaltung an einem Tisch zusammenkommen und aus umwelt- und klimaschutzrelevanten Themen im Stadtgebiet Projekte und Aktionen generieren. Hierbei soll eine bürgernahe Gestaltung möglich gemacht werden, die angepasst an die aktuellen Bedürfnisse in Castrop-Rauxel geschieht. Zudem werden hier eine aktive Partizipation und ein reger Ideenaustausch möglich gemacht, die in konkrete Projekte und Aktionen münden. Bei den Sitzungen des Runden Umwelttisches wurde bspw. deutlich, dass das Thema Recycling und Abfallvermeidung unter den Teilnehmern als sehr präsent und für wichtig wahrgenommen wird, da es Standorte in Castrop-Rauxel gibt, die als "vermüllt" wahrgenommen werden.

Weiterhin wurden auch in 2019 Projekte identifiziert. So wurde das Thema Pflanzentausch sowie Förderung der Insekten- und Bienenfreundlichkeit bei den Diskussionen stark in den Vordergrund gerückt. Eine Pflanzentauschbörse wurde daher bei dem KliMarkt 2019 mit Unterstützung des örtlichen Kleingärtnervereins eingeplant. Auch das Thema Bienenfreundlichkeit wird durch den Imkerverein auf dem KliMarkt abgedeckt.

#### 8 Resümee und weiterer Ausblick

Die aufgeführten Maßnahmen und Aktionen machen deutlich, dass sich in Castrop-Rauxel im Bereich des Klimaschutzes sehr viel bewegt. In den letzten Jahren wurde durch Einführung einer interdisziplinären Stelle der Klimaschutzkoordination eine Vielzahl an Projekten und Aktionen angestoßen und umgesetzt, nicht zuletzt um die Bürgerinnen und Bürger mitzunehmen

Die Schwerpunkte im Bereich Klimaschutz sollen auch in 2019 und, sofern die Stelle der Klimaschutzkoordination in den nächsten Jahren weiterhin vorgesehen ist, weiterverfolgt werden. Insbesondere im Bereich der Mobilität, die für einen großen Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich ist, werden in den nächsten Jahren für die Castrop-Rauxeler Bürgerinnen und Bürger Veränderungen stattfinden. Vor dem Hintergrund der immer häufiger stattfindenden

Wetterextreme, soll zudem das Thema Klimaanpassung stark in den Fokus der Planungs- und Siedlungswasserwirtschaft gerückt werden.

Weitere Aktivitäten des Klimaschutzes sollen noch angepasster an die Bedürfnisse und Interessen der Bürgerinnen und Bürger in Castrop-Rauxel gestaltet werden und das Bewusstsein für das Thema Nachhaltigkeit in Castrop-Rauxel zunehmend steigern. Auch neue Entwicklungen werden in den Blick genommen, um mit entsprechenden Maßnahmen, Projekten und Informationsangeboten für die Bürgerinnen und Bürger darauf reagieren zu können. Ziel ist es, die Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Einwohner auf 2,52t bis 2030 zu erreichen.

#### Projekte und Tätigkeiten Klimaschutzkoordinatorin aktuell und zukünftig

Projekte	Zeitraum/Jahr									
riojekte	Zeitraum/Jam	vor 2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	über 2025 hinaus
Masterplan Energiewende und Klimaschutz	2012-heute	101 2017	2018	2013	2020	2021	2022	2023	2024	user ESES illiaus
Aufstellung eines Masterplans mit Maßnahmen in den Bereichen	ZOIZ HEUCE									
Ausbau der erneuerbare Energien										
Ausbau des Nah- und Fernwärmenetzes										
Modernisierung des Wohngebäudebestandes										
Energieeffizienz in neuen Wohngebieten Möglichkeiten für Mieter										
Schulen und Bildungsträger als Multiplikatoren										
Zukunft der Mobilität										
Bspw. ist die jährliche Quartiersberatung der VZ eine Aktion aus dem										
Bereich Modernisierung des Wohngebäudebestandes		х								
European Energy Award	2004-2014	х								
von 2004-2014 erfolgte eine Zertifizerung im dreijährigen Rhythmus										
zur Energieeinsparung der Verwaltung (EUV und Stadtverwaltung);										
Förderung der Kommunen wurde 2019 eingestellt										
CO <sub>2</sub> -Bilanzierung	2014 und fortlaufende Unterstützung des RVR	х	х	х	x	x	x	x	x	X
Erstellung von Bilanzierungen im Rahmen des EEA und des										
Klimaschutzberichtes 2018 (letzter Stand 2017: 253.412> fast 40-										
prozentige Verminderung gegenüber 1990)	2000									
Integrierte Lichtleitplanung Castrop-Rauxel Umfassende Analyse zur Planung einer nachhaltigen Beleuchtung im	2009	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Castrop-Rauxeler Stadtgebiet										
Elektromobilitätskonzept	2017-2019	х	х	х						
·										
Fertigstellung des Elektromobilitätskonzeptes im Sommer 2019 zur										
Identifizierung von geeigneten Ladestandorten im Stadtgebiet										
Energetisches Quartierskonzept Habinghorst Erstellung eines energtischen Quartierskonzeptes für den Stadtteil		X	Х	Х	X	X	X	X	X	X
Habinghorst										
ICR Rollout	2016laufend	x	х	х	x	x	X	X		
Erstellung eines energetischen Quartierkonzeptes für das Quartier										
"Links und Rechts der Emscher"										
	2017 2010									
Beteiligung am Konzept Nachhaltigkeit nimmt Quartier Merklinde	2017-2019		Х	Х	X	X	X	X	X	X
Erstellung eines Konzeptes zur nachhaltigen Gestaltung und Ansprache										
der Bürger im Quartier Merklinde, Aktionen und Projekte u.a. aus dem										
bereich Klimaschutz (bspw. Auftakt STADTRADELN 2018)										
Erstellung eines jährlichen Berichtes für den Klimaschutz	seit 2017 jährlich	x	x	х	x	X	x	x	x	х
jährlicher Bericht über Aktivitäten und Projekte im Bereich										
Klimaschutz Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen des Klimaschutzes	seit 2010-laufend	v	v	v	v	Y	v	v	v	v
Teilnahme, Organisation und Bearbeitung von Projekten und Anfragen	Self 2010 Iddielid	^	^	^	^	X	^	^	^	^
im Rahmen des Runden Tisches Umwelt	2017-laufend (2x jährlich)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Am Runden Umwelttisch sind Bürger, Vereine und auch Politik herzlich										
eingeladen sich über Projektideen aus den Bereichen Umwelt- und										
Klimaschutz auszutauschen und neue Projekte und Aktionen zu generieren										
regelmäßige Zusammenstellung und Veröffentlichung										
HÖMMA!KLIMA!-Programmkarte und Betreuung der Kampagne	2018-laufend		х	х	X	X	X	X	X	x
Programm erscheint quartalsweise und umfasst einen Überblick über										
alle Veranstaltungen aus dem Bereich Umwelt, Klimaschutz, Energie										
und Nachhaltigkeit	2018 Jaufond	v	v	v	v	v	v	v	v	v
Betreuung Solardachkataster Solardachtkataster zur allgemeinen Information für Bürger über die	2018-laufend	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Eignung des Daches für Solarenergie										
Betreuung Gründachflächenkataster	2018-laufend		х	х	X	X	X	Х	х	X
Solardachkataster zur allgemeinen Information für Bürger über die										
Eignung des Daches für grüne Bepflanzung	2017 Janford (:"b-11-b)									
Organisation und Ausrichtung Fachveranstaltung für Architekten Weiterbildung für Ingenieure und Architekten in den Bereichen	vor 2017-laufend (jährlich)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Energie und Nachhaltiges Bauen										
Perspektivschule Ernst-Barlach-Gymnasium	2016-2017	х								
Projekt zur Erstellung eines Analysekonzeptes zur Einpasrung von										
Energie und Wärme an den Schulgebäuden sowie Hilfestellung bei										
einer Projektwoche zum Thema Klimaschutz	2015 Joufond									
Projekte zum Thema Klimabildung (z.B. mit KuJuPa) Beispiel:Verteilung von Butterbrotdosen an Schulen und Kindergärten;	2015-laufend	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Unterrichtsreihe zum Thema Klimaschutz im Rahmen des Angebotes										
der Deutschen Umweltaktion in 2016 (siehe auch masterplan										
Energiewende und Klimaschutz										
X	laufend			· <u></u>						
	geplant	İ								

Aktionen	Zeitraum/Jahr									
aktionen	<u> </u>	vor 2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	über 2025 hinaus
Stadtradeln	seit 2015 jährlich	v 2017	y	y 2019	Y 2020	Y 2021	Y 2022	Y 2023	v 2024	v
radifaciii	Selt 2015 jannien	^	^	^	^	^	^	^	^	^
oundesweiter										
adelwettbewerb zur										
teigerung des Radverkehrs										
ınd Sensibiliserung der Bürger										
ür das Fahrrad fahren										
	seit 2007 jährlich	x	x	x	x	x	x	х	x	x
ährliche Müllsammelaktion										
on Bürgern, vereinen,										
nstitutionen und Schulen im										
tadtgebiet										
Plogging	seit 2019			x	x	x	х	Х	x	X
Aüllsammelaktion während										
les gleichzeitigen Joggens										
Trendpsort aus Schweden)										
(limaTriathlon	seit 2019			x	x	x	x	X	x	X
usammenfassung aller drei										
Disziplinen: Platzverweis dem										
Preck, Stadtradeln, Plogging										
	seit 2018		x	х	X	X	х	X	X	х
Markt mit Ständen zu den										
hemen Nachhaltigkeit,										
(limaschutz und Fair Trade										
arth Hour	seit 2010 jährlich	х	х	x	X	X	х	х	X	х
Aktion des WWF bei dem										
Communen weltweit Lichter in										
den Wahrzeichen der Städte										
ür eine Stunde ausschalten als										
Schweigeminute für den										
Planeten und zur										
ensibilisierung für das Thema										
Jmwelt- und Klimaschutz										
Aktionen auf bestehende										
/eranstaltungen, bspw.										
amilientag in Ickern,										
rühlingsmarkt etc.	seit 2015 mehrmals jährlich	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aktionen zum Thema										
Climaanpassung	seit 2018		x	x	x	x	x	x	x	X
nforveranstaltung für Bürger										
um Vorbeugen und richtigen										
erhalten in Bezug auf das										
igenheim nach										
xtremwettereignissen										
Aktionen zum Thema										
lektromobilität	seit 2015 jährlich	x	x	x	x	x	x	x	x	x
tände mit Informationen und										
räsentation von Fahrzeugen										
spw. auf Frühlingsmarkt,										
liMarkt										
ktionen zum Thema PV und										
olar	seit 2015 jährlich	x	x	х	X	X	X	X	X	X
nformationsveranstaltung										
emeinsam mit VZ und auch										
m Rahmen der										
rchitektenveranstaltung zum										
hema PV und Solar (bspw.										
um Auftakt HÖMMA!KLIMA!										
nd auch im Rahmen des										
limarktes										
nterstützung der										
nergieberatung VZ (bspw.										
rganisation jährliche										
	seit 2015 jährlich	x	x	x	X	X	X			
foveranstaltung										
rennstoffzellen für										
eptember geplant	vorraussichtlich September 2019			х						
etreuung der Klimawochen										
uhr	seit 2015 jährlich	x	х	х	х	X	х			
lle zwei Jahre										
viederkehrende Klimawochen,										
lie durch den RVR organsisiert										
rerden. Kommunen										
verden. Kommunen										